



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS FITUR IKLIM TERHADAP PRODUKSI BUAH DENGAN PENDEKATAN GENERALIZED LINEAR MODELS BOOSTING (GLMBOOST) (STUDI KASUS: KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2008-2015)

ABSTRACT

Tanaman buah sebagai komoditas sektor perkebunan memiliki kontribusi dalam menunjang perekonomian dan juga devisa negara. Pertumbuhan tanaman buah pada umumnya menyesuaikan kondisi geografis suatu daerah seperti halnya iklim. Iklim merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting bagi tanaman buah dalam menghasilkan produksi dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui fitur-fitur iklim yang mempengaruhi produksi tanaman buah di Kabupaten Aceh Besar dan melihat tanaman buah dengan produksi yang tertinggi. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data produksi dari 20 jenis tanaman buah beserta 7 fitur iklim di Kabupaten Aceh Besar pada tahun 2008 hingga 2015. Metode yang digunakan yaitu Generalized Linear Models Boosting (GLMBoost) dengan distribusi data mengikuti distribusi keluarga eksponensial dengan menggunakan variasi mstop 100, 300, 500, 800, 1200, 2000, 3000, 4500, 5500, dan 6000 dengan step length (vl) 0,01;0,05;0,1;0,5. Hasil yang diperoleh Tanaman buah-buahan dengan rata-rata produksi tertinggi yaitu rambutan (5.136,3 ton), pisang (5.105,6 ton), dan mangga (4.446 ton). Fitur iklim yang berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman buah-buahan dengan $\hat{I} \pm 5\%$, yaitu: curah hujan (mm/tahun), suhu udara (OC), tekanan udara (mb), kelembaban udara (%), penyinaran matahari (%), dan kecepatan angin (meter/detik). Sedangkan hari hujan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tanaman buah. Tanaman buah yang berpengaruh secara signifikan pada $\hat{I} \pm 5\%$ terhadap produksi buah yaitu: buah mangga, rambutan, langsung, nanas, nangka, durian, pepaya, pisang, manggis, timun. Sedangkan buah-buahan yang tidak berpengaruh secara signifikan, antara lain: buah jeruk besar, jambu biji, sawo, salak, sirsak, jambu air, belimbing, jeruk siam, dan semangka. Model GLMBoost yang terpilih dari 4 model, yaitu model dengan mstop = 4500 dengan step length (vl) 0,01.

Kata Kunci : GLMBoost, produksi tanaman buah, fitur iklim, mstop, step length